

Information Mining - Wintersemester 2014

Dipl.-Inform. Vu Tran, LF 139

vtran@is.inf.uni-due.de

Übungsblatt 12**Aufgabe 26: Statistik-Allerlei**

Ein Arzt will ermitteln, wie gut ein neues Medikament anschlägt. Er plant deshalb Versuche in den zwei Städten, aus denen seine Patienten vornehmlich stammen. In Duisburg gibt er 1000 Patienten das herkömmliche Medikament und 10000 Menschen das neue. In Essen macht er es absichtlich anders: 10000 Patienten werden behandelt wie bisher, und nur 100 Patienten bekommen das neue Medikament. Nach einiger Zeit sieht seine Erfolgsstatistik so aus:

Effektivität der Behandlung	Duisburg		Essen	
	Herkömmlich (1000)	Neu (10000)	Herkömmlich (10000)	Neu (100)
nicht effektiv	950 (95%)	9000 (90%)	5000 (50%)	5 (5%)
effektiv	50 (5%)	1000 (10%)	5000 (50%)	95 (95%)

Ein schönes Ergebnis: das neue Medikament ist offenbar *besser*. Der Arzt schickt seine Ergebnisse nicht nur an die Fachpresse, sondern auch an die Redaktion der Rheinischen Post. Ein Volontär will darüber berichten und erhält vom Chefredakteur den Rat: „Bringen Sie höchstens eine einzige Tabelle, alles andere verwirrt den Leser.“ Gesagt getan, der Volontär addiert die Statistiken beider Städte und bekommt folgende Tabelle:

Effektivität d. B.	Herkömmlich	Neu
nicht effektiv	5950 (54%)	9005 (89%)
effektiv	5050 (46%)	1095 (11%)

– wonach das neue Medikament *schlechter* ist als das alte! Der Volontär entwirft deshalb einen Artikel mit der Überschrift: „Angebliches Wundermittel: Die Tricks der Pharma-Lobby“

Hat er recht? (nach: Gero von Randow: Das Ziegenproblem, Rowohlt, 1992)